IMPROVE

CENTRAL SOUND 2611

La **Central Sound 2611** está diseñada para su utilización con la familia de elementos de la Serie 2600. Constituye el componente básico para instalaciones de música ambiental con un sólo programa estéreo (o dos monofónicos), en las que también se necesite la difusión de **Avisos con Prioridad** con carácter general. Realiza las funciones siguientes:

■ **Preamplificador Ajustable** cuya ganancia se adapta a una amplia variedad de reproductores de sonido.
■ **Preamplificador de Micrófono** con función de **Avisos con Prioridad** lo que significa que, la apertura del micrófono interrumpe el programa musical que se esté difundiendo y da paso automático al aviso, estén o no activados los controles.
■ **Amplificador de Linea,** que condiciona adecuadamente la señal de audio para que pueda ser distribuida sin pérdidas, a lo largo del cableado de la instalación.
■ **Fuente de Alimentación** regulada de **24V / 2500mA** para el suministro de energía al resto de componentes que intervienen en la instalación de sonido ambiental.

DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES DE USO DE LA 2611

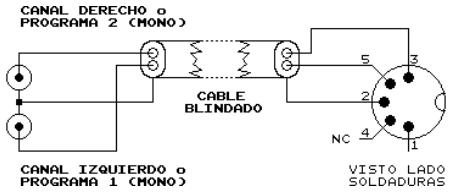
■ **CABLEADO :** Con referencia al cableado, es muy importante respetar las *secciones mínimas* recomendadas, que son de 1,5 mm² para los bornes de alimentación **5 / 6** y para el borne **2** de retorno de la masa de audio. Para prevenir la aparición de los molestos zumbidos es fundamental que esos tres cables sean *exactamente* de la misma sección porque, en audio, no sólo importa la resistencia óhmica del hilo de cobre, sino también la impedancia que éstos presentan a las señales de audio. La sección *mínima* de los cables restantes es de 0,25 mm². Siempre que sea posible, es preferible planificar el cableado radialmente, con varios tramos que vayan desde la Central 2611 a grupo dados de controles.

■ **FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24V / 2500 mA CON PROTECCIÓN ELECTRÓNICA :** En caso de cortocircuito o sobrecarga de la fuente de alimentación de la central, se activa la protección electrónica que evita su destrucción, y se ilumina el indicador rojo *DC OVERLOAD*. Para volver al funcionamiento normal de la 2611, basta con apagar el interruptor de red, esperar unos segundos, y volverlo a encender. La fuente está protegida también mediante el *FUSIBLE DC* que se funde en caso de sobrecarga extrema de la circuitería de la fuente, o de manipulaciones indebidas de la central. Por razones de seguridad el calibre de dicho fusible debe ser de 2,5 Amperios y de fusión lenta.
A modo de guía de la capacidad de la fuente hay que señalar que una Central 2611, puede alimentar un máximo de 11 *Controles 2620* con 2 altavoces pasivos 2660. Para poder hacer un cálculo más ajustado del consumo total del equipo conectado directamente a la central, sigue una tabla en la que se especifican los consumos individuales

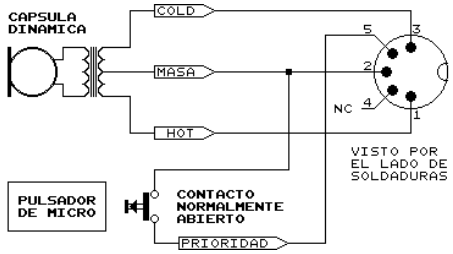
de distintos elementos de Serie 2600. Con ayuda de ésta, basta sumar el consumo de todos y cada uno de ellos teniendo en cuenta que el resultado, en miliamperios, no debe sobrepasar de 2500 mA.

MODELO / COMBINACIÓN	CONSUMO EN mA
Control Sound 2618	20 mA
Control Sound 2620 / 2624	120 mA
Control Sound 2620 / 2624 con 1 altavoz 2660	175 mA
Control Sound 2620 / 2624 con 2 altavoces 2660	225 mA
Ampli-Control 2634 sólo y 2634 con 1 altavoz 2660	200 mA / 250mA
Ampli-Sound Mono 2650	150 mA
Ampli-Sound Mono 2650 con 1 ó 2 altavoces 2660	200mA / 250 mA
Ampli-Sound Estéreo 2654+2660 del canal derecho	250 mA
Ampli-Modul 2640 y 2640 + Pasive Modul 2645	400 / 800 mA
Amplificador 2644-AS con 1 ó 2 altavoces de 8Ω	400 / 800 mA
Signal Input 2612	75 mA
Pupitre Microdesk 2616	150 mA
Micrófono Microdesk 2693	60 mA
Micrófono Wall Micro 2694	90 mA

■ **ACEPTA CUALQUIER TIPO DE REPRODUCTOR MUSICAL :** El ajuste de Sensibilidad de la Entrada de Linea de la Central 2611 es tan amplio, que se pueden utilizar Compact Disc, Mini-Disc, Reproductor MP3, Sintonizador AM/FM, Cassettes, Videos HIFI, Señal por Cable, Salidas de mezcladores, etc.
También es aceptable, aunque no es lo óptimo, conectar la entrada de señal de la central a la salida de altavoces o auriculares de un equipo estéreo. No obstante, antes de intentar esa modalidad de conexión, hay que verificar con un tester (y con el reproductor desconectado de red) que haya continuidad entre los terminales negativos de ambos altavoces. Si no hay continuidad, no se pueden utilizar esas salidas de altavoces. En la figura adjunta se detalla el conexionado del conector DIN de Entrada de Linea.



■ **TIPOS DE MICRÓFONO QUE SE PUEDEN UTILIZAR :** La entrada de micrófono de la Central 2611 es del tipo *balanceado*. Ese tipo de micrófonos (como el Optimus ME-F25DPG) son los preferibles en todas las situaciones. No obstante, en entornos con pocas interferencias de tipo radioeléctrico y con longitudes de cable no superiores a los 5 metros, pueden servir los *no-balanceados*. El amplio margen de regulación de la Sensibilidad de Entrada permite conectar una gran variedad de micrófonos, incluídos los dinámicos, aunque se recomiendan los de cápsula electret por su mejor calidad de sonido y su mejor inteligibilidad. Lógicamente, los más adecuados son los modelos de la familia ME-F, que deberán utilizarse con la salida de nivel configurada a –30dBm, por la mejor relación Señal / Ruido que ofrece tal posibilidad.
En caso de utilizar micrófonos distintos de los recomendados debe recordarse que, para activar la conmutación entre música y palabra al abrir el micro, éste debe proporcionar masa al pin 5 del conector DIN *MICRO INPUT*. De lo contrario, el micrófono no actuará como se espera. La figura de la derecha ilustra cómo debe ser el conexionado interno de un micrófono dinámico, así como del pulsador que activa la prioridad.

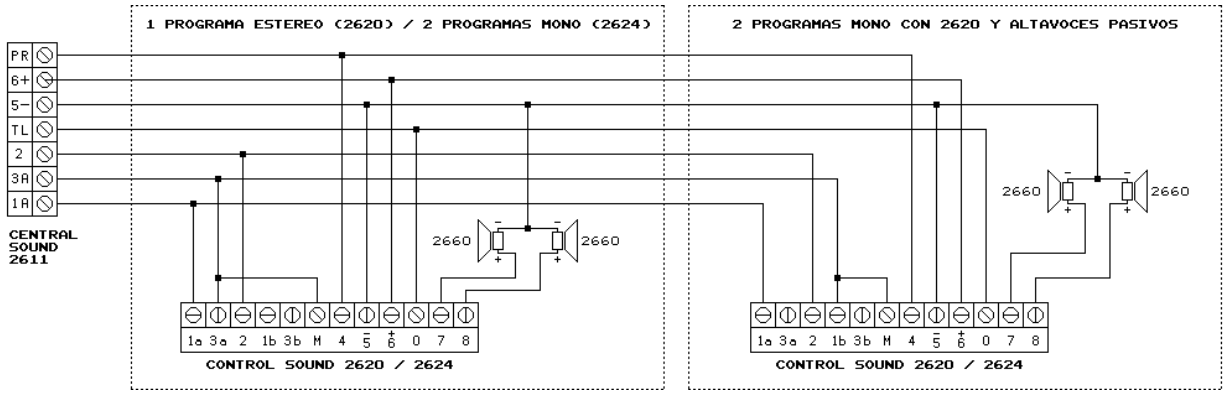


■ **AJUSTE DE GANANCIA DE LINEA :** La entrada de Señal de Linea dispone de dos ajustes separados de sensibilidad para cada canal (rotulados *LINE GAIN L-R)*, que son accesibles desde el panel frontal para mayor comodidad del instalador y del usuario final. Es muy importante proceder a un cuidadoso ajuste de la Sensibilidad de Entrada con el fin de obtener la mejor relación Señal / Ruido y, según sea el caso, el mejor balance estereofónico o la mayor similitud de volumen entre los dos programas monofónicos. El ajuste se realiza con el reproductor musical puesto en reproducción, girando los potenciómetros en uno u otro sentido, hasta conseguir que los indicadores *OUTPUT LEVEL* luzcan de promedio en verde-ámbar. Teniendo en cuenta las fluctuaciones dinámicas de la música, si la mayor parte del tiempo sólo se iluminan en verde, deberán girarse los potenciómetros un poco hacia la derecha para aumentar la ganancia y, si están casi siempre en rojo, reducirla girándolos hacia la izquierda.

■ **AJUSTE DE LA GANANCIA DE MICRO :** El ajuste se realiza con el micrófono abierto y hablando normalmente a unos 20 cm de distancia de la cápsula. Se gira el potenciómetro *MICRO GAIN* en uno u otro sentido, hasta conseguir que los indicadores *OUTPUT LEVEL* luzcan en ámbar. Si al hablar sólo se iluminan en verde, deberá girarse el potenciómetro hacia la derecha para aumentar la ganancia. Si lucen en rojo, habrá que girarlo hacia la izquierda para reducirla.

■ **TOMA FRONTAL DE 220V PARA EL REPRODUCTOR MUSICAL :** Con determinado tipo de reproductores (Sintonizadores AM/FM y Receptores de Señal por Cable), el usuario puede beneficiarse del encendido automático a distancia (*Modo Auto*) al activar cualquiera de los controles de la instalación. Para ello la Central debe estar siempre encendida. Sin embargo, con aquellos reproductores en los que es necesario la intervención manual del usuario para iniciar la reproducción (es decir, cuando se debe accionar la tecla Play de CD´s, Mini-Disc, Cassettes, etc), la puesta en marcha se hará manualmente (*Modo Manual*). Los modos *MANUAL / AUTO* se seleccionan mediante la pequeña tecla ubicada a la izquierda del enchufe de 220V. En uno u otro caso, el indicador verde *SWITCHED POWER-ON*, testifica la presencia de tensión en la toma frontal de 220V. El *Modo Manual*, es el que fuerza el encendido permanente de dicho indicador. La carga máxima soportada por dicha toma es de 330 W ó 1,5 Amperios.

■ **RECEPCIÓN DE AVISOS Y TELECONTROL SIMULTÁNEAMENTE :** Si en alguna circunstancia se desea disponer simultáneamente de ambas prestaciones, se debe aplicar el conexionado que se representa en el esquema que sigue. Como se puede deducir, puesto que el borne **4** del control está ocupado para implementar la función de Prioridad de Avisos, el borne **TL** de la central debe controlarse a partir de la salida de +24V que suministran los bornes **0** de los controles. Normalmente, el borne **0** se utiliza para alimentar los Ampli-Sound. Por ello, esta configuración está restringida a los casos en los que sólo se utilizan altavoces pasivos 2660.



Las funciones de Prioridad y Telecontrol sólo se pueden utilizar a la vez, con altavoces pasivos.

IDENTIFICACIÓN BORNES DE REGLETA DE LA CENTRAL 2611

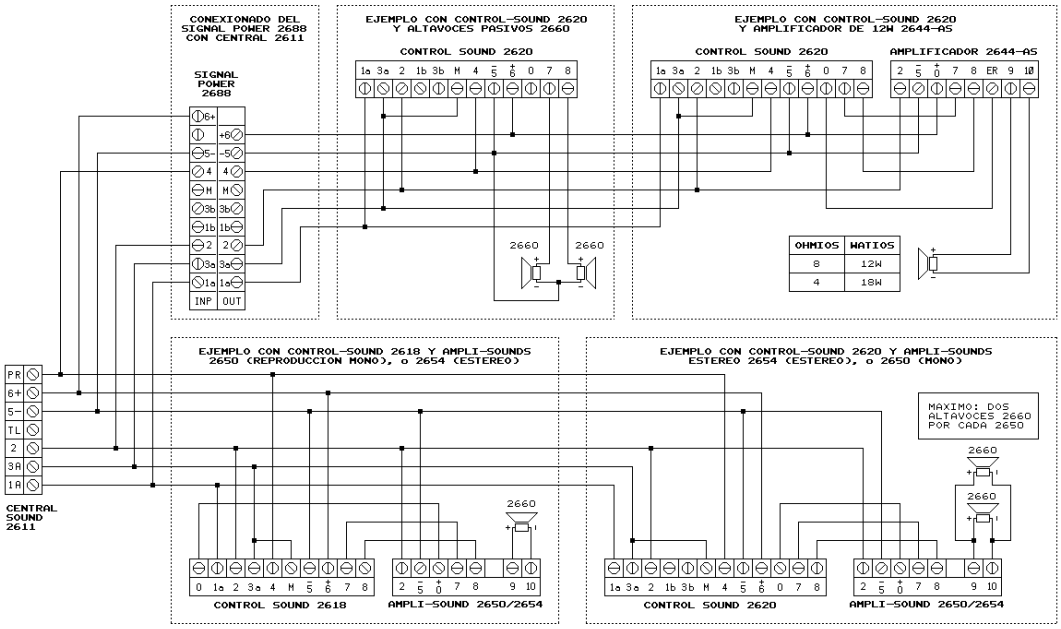
BORNE	FUNCIÓN
1a	Salida Audio Canal Izquierdo.
3a	Salida Audio Canal Derecho.
2	Masa de Audio.
TL	Entrada Telecontrol (+24V D.C. procedente de los controles encendidos).
5	Salida Negativo de Alimentación (0V).
6	Salida Positivo de Alimentación (+24V D.C.)
PR	Salida Control Prioridad de los Avisos. (+24V D.C. con micrófono abierto)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CENTRAL SOUND 2611

- **Número de Programas Musicales:** 1 Estéreo (o 2 monofónicos).
- **Ajuste GANANCIA DE LINEA :** L / R independiente, accesible desde panel frontal.
- **Impedancia /Sensibilidad Entrada Linea :** ≈ 30KΩ; desde – 23dBU (53mV RMS) a +17dBU (6V RMS).
- **Tipo de Entrada Micrófono:** Balanceada, de 600Ω, con ajuste Sensibilidad accesible desde panel frontal.
- **Sensibilidad Entrada Micrófono :** – 60dBm (0,8mV RMS) hasta – 12dBm (197mV RMS).
- **Salida Alimentación Micrófono :** Sí (+20V / 100mA), por pin 4 conector DIN.
- **Difusión Avisos con Prioridad :** Sí.
- **Indicador Nivel Óptimo Salida :** Sí (OUTPUT LEVEL, Verde/Amarillo/Rojo).
- **Circuito Limitador :** Sí (Incorporado en las Salidas).
- **Banda Pasante :** 30 Hz a 20 KHz.
- **Nivel Nominal Salidas Audio :** 4,4Vpp (+6dbU).
- **Protección Cortocircuitos Salidas Audio :** Sí.
- **Tensión / Corriente de Salida Alimentación Sistema :** 24V D.C.; 2,5 Amp (2500 mA).
- **Protección Cortocircuitos Alimentación :** Sí (Electrónica y por fusible de 2,5A).
- **Protección contra Sobretensiones Red :** Sí (Varistor y fusible de 2A).
- **Salida SWITCHED POWER :** 220V/330W máximo. (Telecontrolada para reproductor música).
- **Medidas Exteriores :** 235 X 145 mm.

ESQUEMA DE CONEXIONADO Nº 1 : 1 PROGRAMA ESTÉREO Y AVISOS CON PRIORIDAD

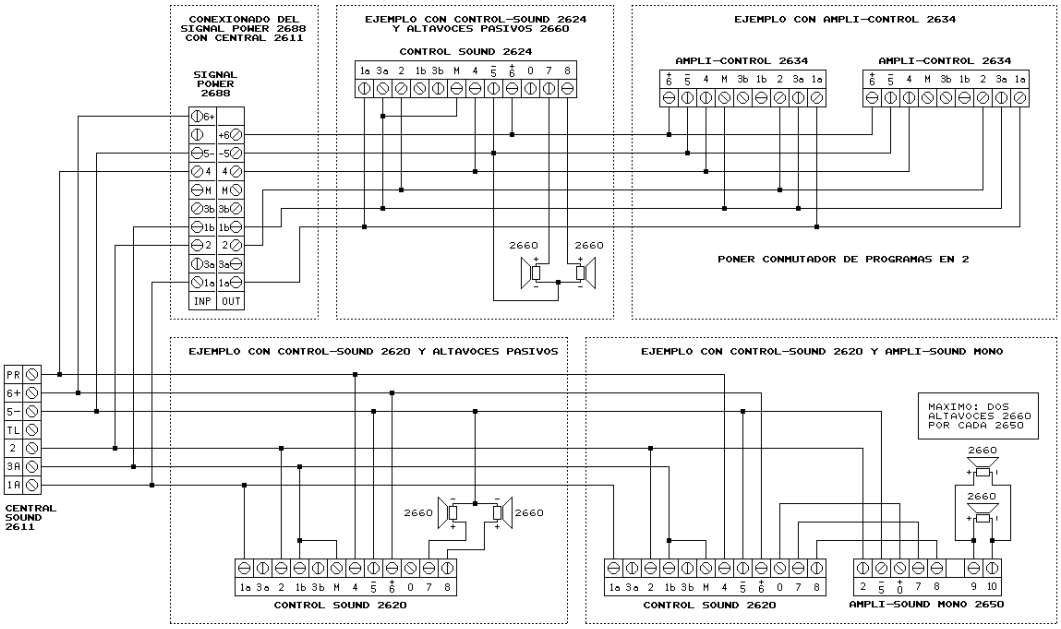
Para este tipo de ambientación sonora, la más corriente de todas, se puede utilizar el **Control Sound 2618** (que precisa Ampli-Sound) o el **Control Sound 2620**, que incorpora amplificador estéreo de 1+1 W y permite la conexión directa de 2 altavoces pasivos 2660. Cuando se necesita una mayor cobertura o mayor potencia sonora, el 2620 admite la posibilidad de utilizarlo con los **Ampli-Sounds 2650/2654**, el **Ampli-Modul 2640**, o el **Amplificador 2644-AS**. El Esquema que sigue ilustra esas distintas opciones de conexionado.



Conexionado de una Central 2611 en instalaciones de 1 Programa Estéreo (o Mono) y Avisos con Prioridad.

ESQUEMA DE CONEXIONADO Nº 2 : 2 PROGRAMAS MONO Y AVISOS CON PRIORIDAD

Para esta variante de ambientación sonora, se puede utilizar tanto el **Control Sound 2620** como el **2624**, que incorporan doble amplificador de 1+1 W y permiten la conexión directa de 2 altavoces pasivos 2660, además de la posibilidad de utilizarlos con los **Ampli-Sounds 2650**, el **Ampli-Modul 2640** o el **Amplificador 2644-AS**. También se puede utilizar el **Ampli-Control 2634**. En el siguiente esquema se ilustran distintas posibilidades referidas.



Conexionado de una Central 2611 en instalaciones de 2 Programas Mono y Avisos con Prioridad.

Referencia Hoja Técnica: O-011.